



Los Ferrocarriles del Estado en Argentina y su contribución a la ciencia

The Argentina State railroad and its contribution to science

Elena Salerno

Profesora de la Universidad Nacional de Tres de Febrero
Francisco Lagorio, 1850
1682 Martín Coronado – Buenos Aires – Argentina
esalerno@untref.edu.ar

Recibido para publicación en junio 2007.

Aprobado para publicación en julio 2008.

SALERNO, Elena. Los Ferrocarriles del Estado en Argentina y su contribución a la ciencia. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.15, n.3, p.657-678, jul.-set. 2008.

Resumen

En la Argentina, el Estado financió, construyó y operó los ferrocarriles estatales guiados por un criterio de subsidiariedad hasta el primer gobierno de Yrigoyen (1916-1922) en que se introdujeron cambios y se modificó parcialmente la orientación de la política ferroviaria. Los Ferrocarriles del Estado contribuyeron al desarrollo de la ciencia, su demanda de profesionales ayudó a la formación del campo profesional de los ingenieros y la conexión de las capitales de las provincias del centro y norte facilitó las comunicaciones y las tareas científicas, en particular aquellas que estudiaron las enfermedades endémicas del país.

Palabras claves: Estado, ferrocarriles estatales, ingenieros, ciencia, Argentina.

Abstract

In Argentina, the State financed, built, and ran government-owned railroads based on recourse to subsidies until the first Yrigoyen administration (1916-1922), which introduced changes and shifted the direction of rail policy somewhat. The Ferrocarriles del Estado contributed to the development of science, created a demand for professionals which helped form the professional engineering field, and, by linking the capitals of central and northern provinces, facilitated both communications and scientific tasks themselves, especially research into diseases endemic to the country.

Keywords: State, State-owned railroads, engineers, science, Argentina.

Desde la segunda mitad del siglo XIX el Estado tuvo a su cargo la mayor parte de las obras públicas a cargo de fondos públicos y construyó ferrocarriles en las provincias donde no llegaban las empresas privadas; a principios del siglo XX extendió las vías férreas a los Territorios Nacionales con el objetivo de garantizar un servicio de transporte para el fomento de las actividades económicas y para conectar todas las capitales provinciales y las principales ciudades entre sí y con la capital de la república. En esta tarea, los ingenieros y técnicos fueron necesarios en el estudio y en la construcción de las líneas. Ante la necesidad de profesionales formados, el gobierno nacional contrató ingenieros europeos en las décadas de 1860 y 1870, entre otros, italianos y escandinavos, hasta que se formaron en el país. Esta demanda ayudó a la construcción y consolidación de ese campo del conocimiento en el país. Una vez que los ferrocarriles estaban en marcha, estos ingenieros y técnicos fueron esenciales para mantenerlos operativos facilitando las comunicaciones y cumpliendo con los objetivos que se habían proyectado. Por otra parte, las vías férreas facilitaron otras actividades y contribuyeron a la tarea de los hombres de ciencia, como en el caso del doctor Salvador Mazza.

Cabe mencionar que los inicios del ferrocarril y el crecimiento de su red han sido objeto de estudios con mucha frecuencia. A los trabajos clásicos como los de Raúl Scalabrini Ortiz (1986) y Ricardo Ortiz (1946) que han orientado sus escritos sobre la influencia monopólica de los ferrocarriles de capital privado en la economía argentina, le siguen los que han profundizado los aspectos de las inversiones privadas con el aporte de diferentes fuentes y visiones. Otros trabajos tratan el papel del Estado en los ferrocarriles y han puesto la mirada en su desempeño como actor en la construcción ferroviaria hasta fines de 1880. Otros lo han abordado su relación con las empresas privadas (Zalduendo, 1975; Vera de Flachs, 1982; García Heras, 1983; Lewis, 1983; López, 1991, 1994, 2000; Palermo, 2001a, 2001b; Regalsky, 2002; Schvarzer, Gomez, 2006).

En la Argentina, el Estado financió, construyó y operó los ferrocarriles estatales guiado por un criterio de subsidiariedad. Durante la etapa liberal fomentó las economías regionales construyendo en lugares adonde no llegaban los capitales privados contribuyendo al fortalecimiento político y económico de las elites provinciales (Manzanal, 1977; López del Amo, 1990; Sánchez Román, 2005). A fines de esta etapa, en 1909 se creó la Administración General de los Ferrocarriles del Estado (AGFE), empresa encargada de los ferrocarriles estatales con sede en Buenos Aires. Aún entonces se mantenían las dos tendencias que subsistían desde el siglo anterior. Una, favorecía la inversión estatal y la otra propiciaba la venta de los ramales rentables con el objeto de reducir la participación estatal o invertir en las regiones más apartadas con baja o nula rentabilidad económica. Este último criterio cesó a partir del gobierno de Yrigoyen (1916-1922). A medida que se superaba la crisis de la Primera Guerra Mundial, se puso fin a los planes de venta o arriendo de las líneas del Estado, se retomaron las obras de ampliación y el equipamiento de la red; con el fin de mejorar su rentabilidad, se impulsaron los estudios de un acceso directo a la ciudad de Buenos Aires. Finalmente los Ferrocarriles del Estado llegaron a la capital federal a fines de la década del 1930, en el contexto de la competencia con el transporte automotor que marcó el inicio de su decadencia; aún entonces, el Estado argentino mantuvo una política subsidiaria cuando tomaba a su cargo aquellos servicios que las empresas privadas abandonaban por falta de rentabilidad.

La política ferroviaria estatal hasta la crisis del noventa

Los constituyentes de 1853 reconocieron la importancia del ferrocarril y propusieron alentarlos. El primer gobierno constitucional tomó injerencia en su fomento. El presidente Urquiza (1854-1860), desde Paraná, comenzó a delinear las primeras negociaciones con inversionistas privados para construir un ferrocarril de Rosario a Córdoba. Más tarde, Mitre (1862-1868), primer mandatario con sede en Buenos Aires, suscribió el primer contrato que autorizó la construcción del Ferrocarril Central Argentino (FCCA). A partir de fines de la presidencia de Mitre, el Estado nacional participó directamente en la actividad ferroviaria; el gobierno nacional decidió construir con fondos públicos el primer ferrocarril de propiedad estatal, conocido después como el Ferrocarril Andino (FCA), que se financiaría con un arancel adicional a las importaciones y exportaciones. En 1873 fue inaugurado y, tres años más tarde, Córdoba y Tucumán quedaron comunicados por una segunda línea estatal. Ambas empalmaban con el FCCA y quedaron conectadas con el puerto de Rosario a través de ésta última.

Desde un principio, el mercado pampeano quedó bajo el control de las grandes líneas ferroviarias británicas, el Ferrocarril Oeste (FCO), el Ferrocarril Central Argentino (FCCA), el Ferrocarril Sud (FCS) y, más tarde, el Ferrocarril de Buenos Aires al Pacífico (BAP). Otras empresas de capitales privados llegaron después o vieron limitada su participación en ese mercado y se dirigieron hacia la periferia pampeana o hacia las regiones alejadas de los puertos y con mercados regionales de relativa importancia en la economía interna del país. El Estado adoptó el mismo criterio, pero con la intención de fomentar las regiones más distantes que no interesaban al capital privado.

La mayoría de las empresas pretendía el acceso propio a los principales puertos, en particular, al puerto de Buenos Aires. Desde la superación de la crisis de 1890 algunas compañías privadas bregaron para acceder tanto a los mercados distantes como a la capital de la República, el centro urbano más dinámico y poblado y el principal puerto del país para garantizar un flujo de tráfico rentable. El FCCA controlaba el tráfico entre Rosario y Córdoba y desde allí absorbía gran parte del tráfico del noroeste y de Cuyo, sin embargo buscó una conexión propia con Buenos Aires que lo logró con la fusión con el Ferrocarril de Buenos Aires a Rosario, reconocido por el gobierno nacional en 1907. El Ferrocarril Central Córdoba (FCCCba) controlaba una extensa red de trocha métrica entre Tucumán, Córdoba y Rosario, sin embargo se propuso conectar sus líneas con Buenos Aires, adonde llegó en 1912. Mientras el FCO y el FCS compitieron por el control del tráfico en la provincia de Buenos Aires, el Sud llegó hasta el norte de la Patagonia, construido con fondos estatales con el fin de contar con una línea estratégica ante una eventual guerra con Chile.

Las obras del Estado afianzaron las alianzas políticas y la articulación de los acuerdos políticos de los que surgiría el Partido Autonomista Nacional (PAN), dominante en la vida política desde los inicios de la década de 1880. Los objetivos del gobierno en esta primera época fueron el fomento de las economías regionales y el control político de las provincias más alejadas de Buenos Aires (que fortalecían a las elites de esas provincias y aseguraban el control sobre las mismas) mediante el control estatal en su conjunto, el uso del telégrafo y del ferrocarril, que permitía el transporte de tropas ante los eventuales levantamientos armados, frecuentes hasta esa época.

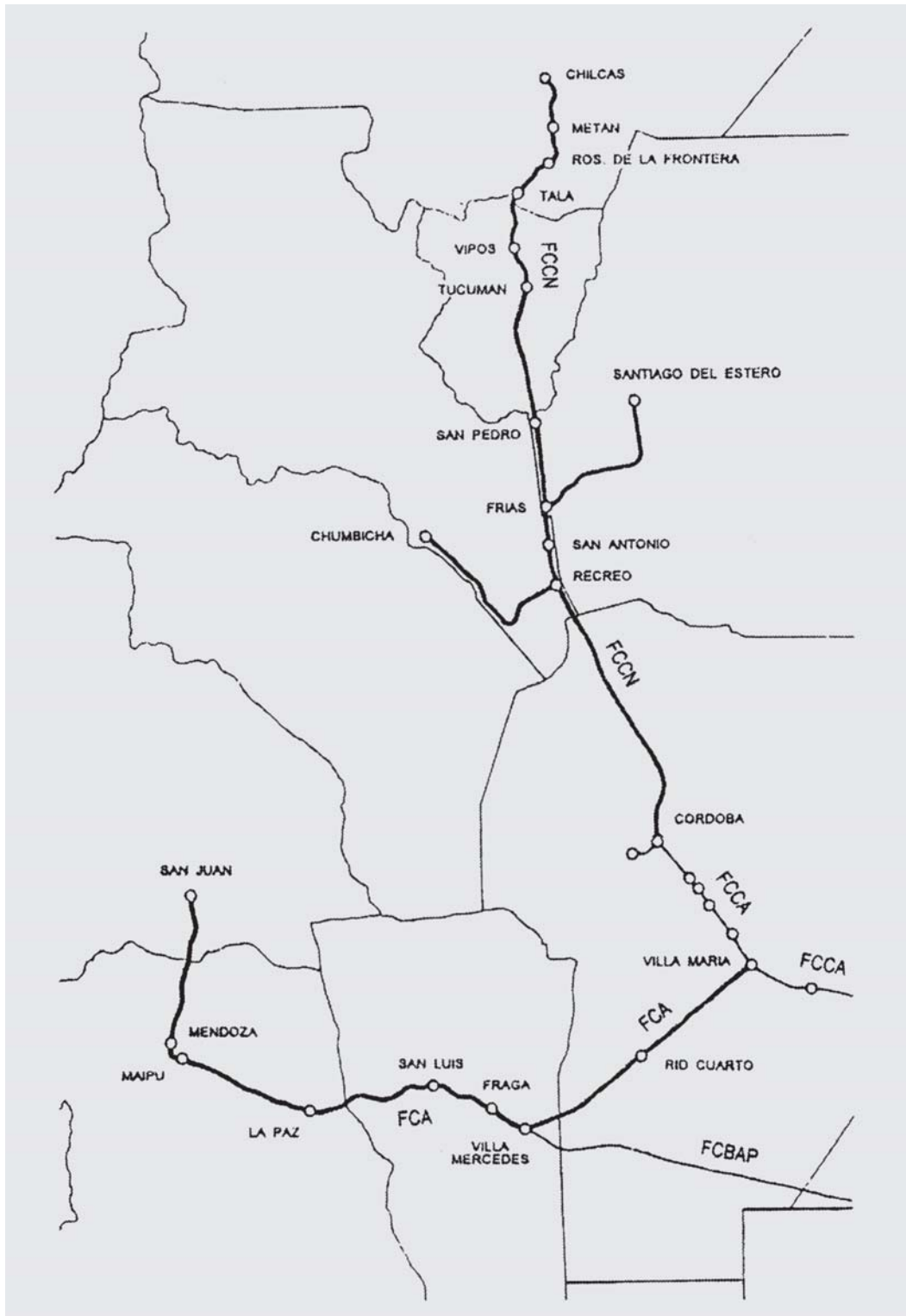


Figura 1 – Los ferrocarriles del Estado a fines de la década de 1880
Fuente: Elaborado a partir de la información de Argentina, 1905, 1914, 1931, 1940.

La década de 1880 concluyó con una demostración clara de que no existió una decisión unánime y definida con respecto al papel del Estado-empresario. Mientras la presidencia de Roca (1880-1886) abogó para mantener todas las funciones como constructor y operador de las líneas que tendía con fondos públicos, el gobierno de Juárez Celman (1886-1890) propiciaba la enajenación de las líneas estatales que operaban con márgenes rentables al mismo tiempo que continuó construyendo en aquellas regiones que no tenían condiciones atractivas para el capital privado, como en las provincias del Noroeste, y otorgó nuevas concesiones ferroviarias a particulares con garantía estatal sin tener en cuenta su factibilidad. Hasta entonces, se puede calcular el esfuerzo fiscal invertido en ferrocarriles en aproximadamente el 45% del total de las inversiones realizadas en obras públicas. Las líneas férreas estatales llegaron a contar con 3.500Km de vías, el 30% del total de los ferrocarriles. El gobierno de Juárez Celman (1886-1890) dio un giro y dispuso la venta y la entrega en concesión de las líneas estatales a capitales privados. De este modo, antes del estallido de la crisis de 1890 que puso fin a la gestión de Juárez Celman, el Estado nacional había abandonado la operación ferroviaria, pero mantenía la inversión pública para las construcciones en marcha que preveían entregar al capital privado para su puesta en operación.

La política estatal desde la crisis de 1890 al ascenso del radicalismo en 1916

El período estuvo enmarcado por la crisis política y económica de 1890 y la celebración del centenario de la Revolución de Mayo en el que se vivió el apogeo del “orden conservador” (Botana, 1985) y del modelo económico primario exportador, así como el inicio de la transición del Estado oligárquico al Estado representativo ampliado en coincidencia con la mayor expansión de la economía argentina.

Con la crisis de 1890 llegó a su fin la política juarista de venta y concesión de los servicios públicos estatales. La misma dinámica de la crisis y la decisión política de mantener en funcionamiento aquellas líneas férreas privadas con problemas y operar las que se terminaban de construirse con recursos estatales, hizo que el gobierno nacional recuperara paulatinamente el rol de operador ferroviario.

La reconstrucción de la red estatal fue lenta y se produjo como respuesta al desinterés privado y a las dificultades del sector para mantener la explotación de las líneas sin rentabilidad por los efectos de la misma crisis. La red estatal creció por la incorporación de líneas construidas por el Estado que no interesaron a empresas privadas, luego por la incorporación de aquellas que fueron devueltas por los concesionarios particulares después de un tiempo y, por último, por las que pasaron a la órbita estatal cuando se negoció la cancelación de las garantías estatales que habían impulsado a las empresas particulares.

En cuanto comenzó a vislumbrarse la superación de la crisis, a mediados de la década de 1890, comenzó a discutirse el papel del Estado en materia ferroviaria. En la medida que crecía la red estatal, se plantearon nuevos desafíos y la necesidad de la organizar su administración. Miguel Tedín, titular de la Dirección General de Ferrocarriles Nacionales en 1893, reivindicaba la existencia de ferrocarriles estatales con objetivos distintos a los particulares. A los privados los guiaba la búsqueda del beneficio económico, en tanto al Estado lo conducía la necesidad de asistir al principio del interés general y el reparto de

utilidades entre los accionistas. Ante la falta de fondos públicos suficientes, el Estado debía aplicar tarifas de promoción que cubrieran los gastos de explotación y parte de los capitales comprometidos en su construcción, aceptando la disposición de destinar fondos públicos para las obras ferroviarias. Una vez que la explotación de los ferrocarriles brindara saldos positivos, los mismos se aprovecharían para bajar las tarifas o ingresarían como aportes al tesoro. Al poco tiempo del estallido de la crisis, Tedín se manifestaba partidario de la participación activa del Estado en la inversión y operación de las líneas férreas estatales y se oponía a la enajenación de las líneas rentables como se había planteado en la década anterior (Argentina, 1894b, p.69-70, 104).

A medida que se superaba la crisis económica de 1890, se retomó el ritmo en la construcción ferroviaria. El Estado reactivó las obras en las provincias del Noroeste y buscó mejorar la funcionalidad de sus líneas, con dos metas: una, con un criterio estratégico, era el acceso a las regiones de reciente ocupación y la conexión ferroviaria con Bolivia. Carlos Maschwitz, a cargo de la Dirección General de los Ferrocarriles Nacionales, destacaba el valor económico de las regiones que atravesaba el Central Norte con riquezas forestales en Santiago del Estero y Tucumán. Sobre esa base reivindicaba su permanencia en la órbita estatal. Con la compra del Ferrocarril de Tucumán a San Cristóbal (provincia de Santa Fe), de trocha angosta, el Ferrocarril Central Norte (FCCN) quedó conectado al Ferrocarril Provincial de Santa Fe, de la misma trocha, y a través de éste, con los puertos fluviales, evitándose los transbordos costosos y lentos con los ferrocarriles de trocha ancha en la ciudad de Córdoba o en la de San Miguel de Tucumán. De este modo se cumpliría la segunda meta que abogaba por un criterio competitivo.

Hasta ese momento, las líneas del Estado no contaban con recorridos completos y rentables. La adquisición de la línea de Tucumán a San Cristóbal acercaba el FCCN al puerto de Santa Fe, pero lo convertía en tributario de cargas y cautivo de las tarifas del Ferrocarril Provincial de Santa Fe, empresa de capitales franceses que contaba con vías de trocha de un metro, igual al del Estado, pues la legislación argentina no preveía el uso de las vías de una compañía por otra, aunque sí podían transitar los vagones de una en la red de otra empresa y preveía el reparto de los ingresos por fletes entre las empresas que transportaban la mercancía y los pasajeros. El Ferrocarril del Estado quedó prisionero de los altos fletes del Ferrocarril Provincial de Santa Fe y para terminar con esa dependencia surgió el proyecto de acceder con vías propias a un puerto del frente fluvial. Por tal motivo, la otra orientación era de carácter competitivo, pues planteaba la búsqueda de una salida propia a un puerto fluvial, que podría ser el de Colastiné, en las cercanías de la ciudad de Santa Fe, que permitiría terminar con la dependencia de la compañía francesa. Así apareció la idea de la competencia para abaratar los fletes que favorecería a los sectores productivos del país y presionaría a las compañías particulares para que sus acciones tendieran en esa dirección.

La segunda presidencia de Roca (1898-1904) fue particularmente rica en nuevos proyectos que pretendían garantizar una red homogénea por sus condiciones operativas, por sus costos y sus características técnicas. Al inicio de este gobierno, se concretó la transformación del Departamento de Obras Públicas dependiente del Ministerio del Interior en un Ministerio, lo cual le dio mayor proyección a las obras. El ministro de Obras Públicas, Emilio Civit (1898-1904), reivindicaba la “acción tutelar” del Estado mediante obras “que

tienen carácter reproductivo” para lograr el desarrollo del país y la atracción de capitales privados, a los que consideraba “la base de la riqueza pública” (Argentina, 1901, p.111). Las mismas ideas se encuentran en los mensajes y en los proyectos de leyes elevados por el poder ejecutivo al Congreso y que éste aprobó con modificaciones pero sin alterar su espíritu en esos años. De ese modo se profundizaba la línea de acción que había desarrollado Roca durante su primer gobierno (1880-1886).

Los proyectos ferroviarios estudiados por la Dirección General de Vías de Comunicaciones, a cargo del ingeniero Alberto Schneidewind, y avalados por el ministro del área, proponían la conexión terrestre con Bolivia y el acceso a los puertos del litoral sin depender del trasbordo con los ferrocarriles privados ni ser tributarios del tráfico de éstos. Las obras previstas serían financiadas y construidas por el Estado y se preveía mantener la operación dentro de la misma órbita. Civit proyectó la prolongación de los Ferrocarriles del Estado hasta Santa Fe. Propuso comprar la línea del Ferrocarril Provincial de Santa Fe para alcanzar el puerto de Santa Fe y en el caso de que fracasaran las tratativas, preveía la construcción de una línea paralela con el mismo objetivo y desde allí se accedería a Buenos Aires por vía fluvial, compitiendo con los ferrocarriles privados.

El Estado nacional inicialmente extendió las vías férreas en aquellos territorios que no atraían a la actividad privada; más adelante se propuso unir las capitales de provincias por una multiplicidad de objetivos: políticos, económicos, comerciales y militares. El impacto de los mismos, en todos los ámbitos, pone de manifiesto el carácter de agencia estatal que tomaron los Ferrocarriles del Estado. A medida que creció la red estatal se tomó nota de su subordinación a las empresas privadas con las que tenía que compartir el flete de las cargas que se transferían de un ferrocarril a otro. Para poner fin a esta dependencia surgió el proyecto de llegar con las vías estatales hasta un puerto fluvial, alcanzándose Santa Fe en 1908. A fines del segundo gobierno de Roca (1898-1904) se lanzó un ambicioso plan de obras que preveía, entre otras cosas, conectar los Ferrocarriles del Estado con los puertos de Rosario, Buenos Aires e inclusive con La Plata y Bahía Blanca, pero no prosperaron.

Hacia el final de su segundo mandato, el gobierno de Roca profundizó la política ferroviaria en curso a través de un ambicioso plan de construcciones. En un mensaje al Congreso se planteaba que el Estado tenía la posibilidad de abaratar los fletes y mejorar las comunicaciones. Había dos alternativas para corregir las distorsiones de la expansión ferroviaria: la expropiación de las principales líneas o el desarrollo de los Ferrocarriles del Estado. La primera opción se descartaba por el alto costo y la falta de crédito para llevarla a cabo, mientras que la segunda aparecía como el modo más prudente para proteger las actividades económicas. El proyecto contemplaba obras ferroviarias en las distintas regiones del país, proponía la conformación de una red de ferrocarriles estatales que uniría las capitales de provincias con el puerto de Santa Fe, en primera instancia, para luego alcanzar otros puertos y los centros de consumo; también se proponían el acceso por vías propias a los países vecinos. En el mismo se proponía la combinación con el transporte fluvial previéndose la compra de chatas y vapores remolcadores. Desde Santa Fe y Rosario lograrían el acceso por vía fluvial a Buenos Aires y La Plata, aunque se planteaba la necesidad de llevar a cabo los estudios pertinentes para llegar con vías propias a estas ciudades-puertos (Argentina, 1898, p.40, 1901, p.124-137, 1904b, p.13-54).

El ministro fundamentaba este plan en la necesidad de regular el mercado del transporte ferroviario; sostenía que no pretendía competir con los ferrocarriles privados, pero sí evitar el monopolio. En el informe técnico en el que se basaba el proyecto, Schneidewind (Argentina, 1904b, p.20) aludía a los ferrocarriles estatales como “una influencia moderadora y bienhechora sobre las líneas explotadas por el capital privado”. El plan pretendía liberar a las líneas del Estado de la dependencia del FCCA, del Ferrocarril Buenos Aires y Rosario, ambos de trocha ancha y de capitales ingleses, y de los ferrocarriles de trocha angosta privados (el Central Córdoba y el Provincial de Santa Fe). como decía Civit (Argentina, 1904b, p. 5, 6) “no para ejercer competencia, sino para impedir monopolios”. Al fracasar los intentos de compra del ramal del Ferrocarril Provincial de Santa Fe que unía San Cristóbal con Santa Fe el gobierno optó por la construcción de una nueva línea. (Argentina, 1908, p.xxx-xxxvi).

A fines del gobierno de Roca los Ferrocarriles del Estado tenían una extensión de cerca de 2.400km y se encontraban en construcción otros 1.600km más, casi todos en áreas periféricas (Argentina, 1904b, p.25-26; ver Cuadro 1). En un momento en que a la coalición gobernante le resultaba difícil mantener su primacía ¿hasta qué punto el plan de Civit, de fines de la segunda presidencia de Roca, respondió al clima político de la época? Cabe suponer que las obras respondían al objetivo de lograr la cohesión de las elites gobernantes provinciales en torno a la figura presidencial al satisfacer las demandas de obras ferroviarias o, tal vez, pretendían condicionar al futuro gobierno de Quintana que provenía de la tradición mitrista.

Los proyectos tenían un claro sentido estratégico y pretendían fomentar el comercio y las actividades económicas en las regiones menos dinámicas. Impulsaban las conexiones con Bolivia para construir con el tiempo el Ferrocarril de las Américas y atraer el comercio que se generaba en esas regiones. Se proponía el estudio de otra conexión con Chile, mediante el Ferrocarril Transpatagónico que uniría el puerto atlántico de San Antonio, en el norte de la Patagonia, con un puerto del sur de Chile, para acelerar el viaje entre Europa y Australia, además del ferrocarril que se encontraba en construcción a través de Mendoza (Argentina, 1904b, p.53-54). Los demás proyectos proponían continuar los ferrocarriles existentes, para conectar las regiones del Noroeste y Cuyo con los puertos de Santa Fe, Rosario, Bahía Blanca y planteaba para un futuro la conexión con el puerto de Buenos Aires; de modo tal que la red estatal conectara entre sí las regiones productivas con los centros de consumo y los puertos de salida, mediante una trocha unificada en un metro, incluyendo el FCA, al que proponían convertirlo en una vía dual para aceptar material rodante de trocha ancha y de trocha angosta y comunicar la región de Cuyo (Mendoza, San Juan y San Luis) con el litoral, en este caso particular con Santa Fe. De ese modo, pretendían alcanzar el objetivo de liberarse de la dependencia del FCCA y de los ferrocarriles de trocha angosta, el FCCCba y el Ferrocarril Provincial de Santa Fe, como decía el ministro Civit (Argentina, 1904b, p.5-6) “no para ejercer competencia, sino para impedir monopolios”.

El Estado pretendía garantizar una red homogénea, en condiciones operativas por sus costos y características técnicas, que permitiría el acceso a los puertos sin depender del transbordo con los ferrocarriles privados ni ser tributarios del tráfico de estos.

La corta presidencia de Manuel Quintana (1904-1906) mantuvo parte de los lineamientos políticos de Roca, continuó con los proyectos de su predecesor y justificaba las inversiones realizadas con algunos matices, reivindicaba la participación del Estado en este tipo de

obras, en tanto no compitieran con las empresas privadas y garantizaba la incorporación efectiva de extensos territorios, pues las mismas tenían un claro sentido político además de los beneficios sociales y económicos que representaban. La acción gubernamental no significaba un perjuicio para la actividad privada. Todo lo contrario, el gobierno nacional reivindicaba la protección de los capitales privados.

A la muerte del presidente Manuel Quintana (1904-1906), su vicepresidente José Figueroa Alcorta (1906-1910) accedió a la primera magistratura, introdujo cambios en el elenco ministerial y en la orientación política del gobierno, produciéndose una ruptura con el roquismo y la pérdida de influencia de Roca y sus seguidores. Entonces, Ramos Mexía participó en el diseño de la política ferroviaria desde el Ministerio de Agricultura, primero, como autor del proyecto de ley de Fomento de los Territorios Nacionales y, después, como ministro de Obras Públicas defendió el proyecto en el debate parlamentario que preveía un extenso listado de obras hidráulicas, portuarias y la organización del transporte naval en la Patagonia, pero en particular, se destacaba por la aprobación de líneas férreas a cargo del Estado en los territorios nacionales de la Patagonia y del Chaco. Exequiel Ramos Mexía

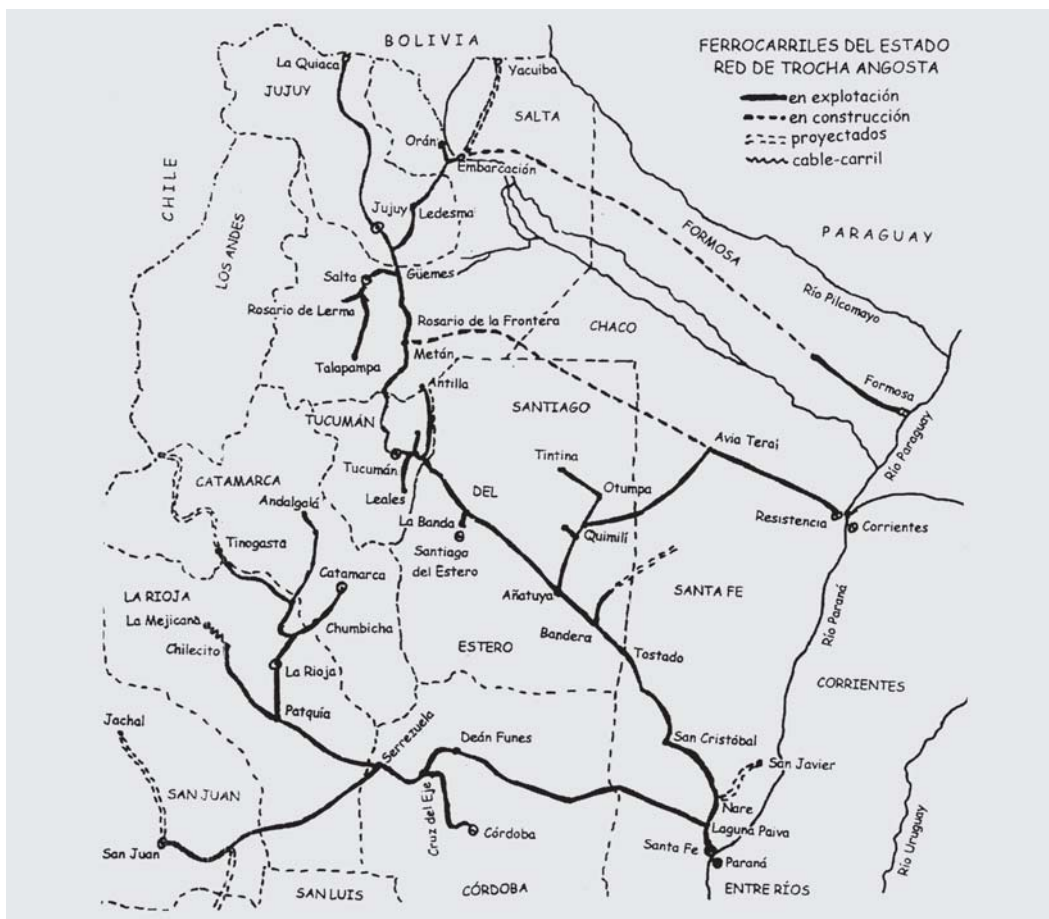


Figura 2 – Los Ferrocarriles del Estado en 1914 (excepto los Ferrocarriles Patagónicos en construcción)
Fuente: Elaborado a partir de la información de Argentina, 1905, 1914, 1931, 1940.

desde el Ministerio de Obras Públicas fijó las normas directrices en materia ferroviaria y el Estado nacional renunció a competir con el capital privado.

Los años 1908 y 1909 fueron paradigmáticos para analizar la acción de gobierno de Figueroa Alcorta y de su ministro Ramos Mexía. Para el año 1908, los Ferrocarriles del Estado alcanzaron el Puerto de Santa Fe a través de vías propias, al inaugurarse el trayecto entre San Cristóbal y Santa Fe. En el transcurso del mismo año 1908, los rieles alcanzaron La Quiaca, a pocos kilómetros de la frontera, para concretar la conexión con Bolivia. Al mismo tiempo comenzaban los estudios para llevar a cabo un segundo empalme con los ferrocarriles bolivianos por Yacuiba.

El ministro de Obras Públicas desechó los proyectos de la extensión hasta los puertos de Rosario y Bahía Blanca y el estudio de llegar con vías propias hasta Buenos Aires, dando prioridad a otras obras. Sus planes confinaban la expansión de los Ferrocarriles del Estado mediante líneas secundarias en las regiones de menor desarrollo económico y no competirían por los mercados más rentables. Desde ese punto de vista se explica la venta del FCA y la compra del Ferrocarril de Córdoba y Noroeste y el extenso plan de obras previstas en los territorios nacionales y en las provincias periféricas a la región pampeana. En la propuesta de venta del FCA subyacía la decisión de no competir con los capitales privados. Por su ubicación el Andino podía actuar como un moderador de las estrategias de tarifas de las empresas privadas.

Pero el mismo Ramos Mexía dejaba en claro sus objetivos. Consideraba la venta del FCA como una exteriorización de la política gubernamental y una operación financiera que le permitiría obtener recursos para llevar a cabo otras obras, fuera del área de interés de los capitales particulares. Le dio prioridad a los problemas de financiamiento que aquejaba al gobierno. En consecuencia, propuso dos acciones para paliar la falta de crédito interno: recurrir al endeudamiento externo y a la venta del FCA, cuyos recursos se destinarían a la construcción de las obras en los territorios nacionales de baja o nula rentabilidad futura (Argentina, 1908, p.xxx-xxxvi).

Cuadro 1 – La evolución de la red ferroviaria argentina (1890-1940)

Años	Total red FF.CC Km	FF.CC. Estatales		
		Red Km	%	Capital realizado En miles \$ oro
1890	12.606 ⁽¹⁾	320	2,53	s.d.
1895	14.029	1.026	7,32	–
1900	16.563	2.016	12,17	54.958
1905	19.546	2.468	12,63	57.845
1910	27.992	3.490	12,47	91.321
1915	33.710	4.793	14,22	106.275
1920	35.278	6.310	17,89	171.335 ⁽²⁾
1925	36.101	6.877	19,05	265.769
1930	39.799	8.979	22,56	335.489
1935	40.008	9.188	23,00	372.750
1940	41.370	12.772	30,00	–
1945	42.036	12.942	30,08	–

Fuente: Argentina, 1894a, años seleccionados y Argentina, 1946.

⁽¹⁾ Corresponde al año 1891, Argentina, 1894a, p.10.

⁽²⁾ Los datos corresponden a 1921.

La comparación de los proyectos de Civit y de Schneidewind con la acción de Ezequiel Ramos Mexía permitiría apreciar sus diferencias y le da más luz a ambos. Sus protagonistas pertenecían al mismo sector ideológico, más allá de las diferencias internas. Sin embargo no garantizaba la uniformidad de criterios. Ezequiel Ramos Mexía, desde el Ministerio de Obras Públicas, revirtió los proyectos planteados durante la gestión de Emilio Civit. A veces se dejó de lado las obras previstas, en otros, se modificaron parcialmente y variaron el sentido de las mismas.

Al inicio de la década de 1910, el ministro Ramos Mexía modificó su propio proyecto original, bajo pretexto de dificultades financieras. Suspendió parte de las obras ferroviarias en la Patagonia y el Chaco y dejó sin efecto la conexión norte-sur de las líneas patagónicas, quitándole la posibilidad de la comunicación longitudinal, reduciéndola a ramales independientes que comunicaran los puertos del Atlántico con los contrafuertes andinos.

En la década de 1910 existieron propuestas para la compra o el arrendamiento de los Ferrocarriles del Estado; por su envergadura debe destacarse la liderada por el grupo inversor Farquhar que proponía comprar las líneas de trocha angosta estatales e integrarlas como parte de una sociedad mixta con otros ferrocarriles privados y el cambio de trocha, para uniformar todos los ferrocarriles convirtiéndolos en trocha ancha. A cambio, el consorcio ofrecía la finalización de las obras iniciadas. El proyecto Farquhar tuvo mayor recepción en las esferas oficiales cuando el crédito externo fue afectado por la recesión en los mercados financieros de Europa continental en 1913 provocada por la guerra de los Balcanes.

La muerte del presidente Roque Sáenz Peña en agosto de 1914 dejó el poder ejecutivo en manos de su vice-presidente, Victorino de la Plaza (1914-1916), quien encaró la acción de gobierno en el marco de los cambios electorales que aventuraban una transición política original y en el clima incierto de las hostilidades internacionales. El estallido de la Primera Guerra Mundial sumió a la economía mundial en la vorágine bélica y postergó todo tipo de inversiones. En la Argentina, los ferrocarriles particulares interrumpieron el crecimiento de sus redes troncales, el Estado prácticamente suspendió sus obras para retomarlos años después, una vez que se superaron los problemas generados por la guerra y la pos-guerra.

En este contexto, se creó y organizó la Administración General de los Ferrocarriles del Estado en 1909, la primera empresa estatal que podemos definir como tal; comenzó a funcionar al año siguiente y tuvo a su cargo la gestión de los Ferrocarriles Estatales hasta fines de 1948 en que pasaron a depender de la Secretaría de Transporte al modificarse el organigrama de los ferrocarriles luego de la nacionalización de toda la red llevada a cabo por Perón.

La política ferroviaria estatal entre 1916 y 1930

La segunda década del siglo XX estuvo marcada por hitos políticos y económicos. La reforma electoral de 1912 instauró el voto obligatorio, secreto y universal para los varones nativos, entre otras medidas electorales, que le permitieron a Yrigoyen y al radicalismo alcanzar la primera magistratura luego del largo dominio de gobiernos conservadores. La primera presidencia de Yrigoyen (1916-1922) marcó un cambio significativo con respecto de la política estatal de las décadas anteriores. En 1920 el gobierno vetó la ley impulsada

desde el Senado con mayoría conservadora que constituía una empresa mixta con los Ferrocarriles del Estado y otros ferrocarriles de capitales privados, que puso fin al criterio que había imperado durante cincuenta años en que el Estado trataba de delegar la operación ferroviaria de las líneas estatales en manos particulares en cuanto éstas se valorizaran. Cuando el presidente Yrigoyen vetó la ley y rechazó la formación de esa compañía mixta, continuaba una línea de pensamiento que había impulsado las primeras obras ferroviarias a cargo del Estado nacional para el fomento de las regiones más apartadas. A esta línea de pensamiento, Yrigoyen le agregaba el concepto de la 'solidaridad nacional', criticaba que la ley sancionada dejaba a las poblaciones y regiones subordinadas a los parámetros de rentabilidad de las empresas privadas, que diferían del criterio del Estado, que impulsaba las obras ferroviarias y mantenía en operación ferrocarriles en aquellas regiones que no interesaban a los capitales particulares. En definitiva, mantenían el papel de agencia estatal que habían asumido desde los inicios.

El veto presidencial puso fin a la dualidad gubernamental que por una parte proyectaba el crecimiento de la red y por la otra aceptaba desprenderse de las mismas o de sus ramales más rentables, como había sucedido hasta la venta del Andino, inclusive. En 1920 se abandonó definitivamente la idea de dejar aquellos ramales rentables en manos privadas, mediante la concesión o venta, con el argumento de destinar esos recursos a financiar nuevas obras en regiones apartadas. Hasta entonces había imperado solamente el criterio de un Estado subsidiario en materia ferroviaria. Por una parte participaba en la actividad ferroviaria y por la otra intentaba abandonarla o reducir su participación a un mero papel de fomento territorial. A partir de entonces, comenzó un lento proceso en que el Estado nacional fue asumiendo la operación de líneas particulares, mediante el arriendo de las mismas o adquiriéndolas a pedido de los accionistas ante las dificultades financieras o para mantener el servicio.

Durante la primera presidencia de Yrigoyen volvió a plantearse el acceso de los Ferrocarriles del Estado a la ciudad de Buenos Aires. El objetivo era mejorar la rentabilidad de los Ferrocarriles del Estado porque sus líneas eran subsidiarias de otras que tenían acceso directo a Buenos Aires, a las que le aportaban cargas y parte de los fletes. El ingeniero Carlos Alberto Uttinger (*The Review...*, 13 abr. 1917), en oportunidad de su candidatura a encabezar la AGFE, en abril de 1917, hizo pública su intención de expropiar el FCCCba e incorporarlo a la red estatal para comunicar el FCCN y el Ferrocarril Argentino del Norte (FCAN) con Buenos Aires. El poder ejecutivo destinó recursos para estudiar el proyecto del ingeniero Briano que contó con el apoyo de algunos legisladores. Este proyecto preveía un doble cruce en ferry-boat del río Paraná, uno a la altura de las ciudades de Santa Fe y Paraná y, el otro, entre Ibicuy y Baradero, localidades de las provincias de Entre Ríos y Buenos Aires, respectivamente.

En la medida que se superaban las dificultades económicas generadas por la pos-guerra, el gobierno nacional se propuso un amplio plan de obras ferroviarias de propiedad estatal. Algunas contaban con la aprobación legislativa desde larga data pero habían suspendido los trabajos por las restricciones financieras de la guerra; otras habían sido estudiadas a solicitud del Estado o de empresarios privados y se agregaron proyectos nuevos que respondían a viejas aspiraciones que no habían tenido eco.

Con la superación de la inmediata posguerra, el año 1920 se caracterizó por el aumento de los ingresos del Estado los cuales impulsaron al gobierno a llevar a cabo una serie de obras públicas destinadas a las regiones postergadas y a afianzar las comunicaciones con los países vecinos. Por su trascendencia regional enumeramos primero las obras que tenían por objetivo la comunicación con Chile y Bolivia: los Ferrocarriles de Rosario de Lerma a Huaytiquina y de Embarcación a Yacuiba, la línea de Zapala a la frontera con Chile, respaldados por acuerdos diplomáticos firmados con ambos países para conectar los ferrocarriles entre sí y se retomaba la construcción de las líneas de fomento, suspendidas a mediados de la década anterior y las demás obras propuestas. El Congreso no aprobó el plan de obras por la cerrada oposición del Senado. Sin embargo, el gobierno comenzó con las mismas, profundizándose los enfrentamientos (Síntesis..., mayo-jun. 1922).

Las obras en los Ferrocarriles del Estado entre 1900 y 1928 demandaron más de 500 millones de pesos, moneda nacional, que representaba un promedio de alrededor del 30% del presupuesto de obras públicas del período. El 50% de esa suma se invirtió en el período entre 1908 y 1915 y el 40% restante, entre 1920 y 1928. Durante todo el período, los ferrocarriles en las provincias absorbieron el 35% del total de las inversiones, en tanto los ferrocarriles de Fomento en los Territorios Nacionales absorbieron algo más del 20% y la mejoras y equipos rodantes, casi el 18% (Regalsky, Salerno, 2006, p.264-265, 269).

La presidencia de Alvear (1922-1928) mantuvo los objetivos delineados explícitamente o mediante la acción de gobierno durante la primera presidencia de Yrigoyen. Podremos sintetizar estos objetivos en tres puntos: el fin de los planes de venta o arrendamiento de las líneas del Estado a partir del veto presidencial de 1920; el proyecto de acceso de los Ferrocarriles del Estado a la ciudad de Buenos Aires, que no era el primero pero adquirió otra significación en el contexto en que se planteó; y el extenso plan de obras que Alvear ratificó al impulsar la aprobación legislativa y alejar las críticas de los detractores de estos emprendimientos.

Para los Ferrocarriles del Estado, la década de 1920 se caracterizó por el crecimiento de los parámetros registrables como la extensión kilométrica de su red, la cantidad de pasajeros y el volumen de cargas transportados y el producto de su explotación. El crecimiento de su red se hizo a costa de una deuda flotante que el gobierno de Alvear transformó en endeudamiento de largo plazo. A partir de mediados de la década comenzó a disminuir el déficit operativo, alcanzándose un leve superávit en 1929, que se transformó en pérdidas durante los primeros años de la crisis económica mundial. A pesar de los problemas que atravesaban, los Ferrocarriles Estatales cumplían con la función social de atender con el servicio de transporte a las regiones más apartadas del norte del país, caracterizado por la pobreza y la baja integración a los mercados mundiales.

La política ferroviaria de la restauración conservadora (1930-1943)

A medida que se atenuaron los efectos de la crisis de 1930, los Ferrocarriles del Estado experimentaron nuevamente una rentabilidad positiva a partir de 1933. Su baja rentabilidad no desalentó al gobierno ni a la opinión pública, pues se había revertido un ciclo de dos décadas de pérdidas o de escasas ganancias. El crecimiento de las vías férreas estatales permitía contar con una red integrada y económicamente operativa.

Los ferrocarriles de capitales británicos fueron golpeados por la crisis y por la difusión del transporte automotor. A partir de la década de 1930 bajó la rentabilidad y suspendieron la distribución de utilidades. Las compañías inglesas protestaban por la competencia de los ferrocarriles estatales, pero recurrieron al Estado para salvar sus inversiones ofreciendo la venta de las mismas al Estado en el contexto de la negociación comercial entre ambos países. En 1934, el Estado tomó a su cargo el Ferrocarril Trasandino, después de dos años de encontrarse inoperable por un alud, y compró el FCCCba, incluido el Tranvía a Vapor de Rafaela, en 1938.

El presidente Justo (1932-1938) anunció el plan de compras de los ferrocarriles particulares a fines de 1936 y que comenzaría con el FCCCba. La comunidad de inversores británicos y los accionistas tomaron de buen agrado la propuesta. Durante más de dos décadas se sucedieron los rumores y planes de compra o arriendo de unos por otros. Luego del veto de Yrigoyen que frustró la formación de una compañía mixta, el FCCCba ofreció vender sus bienes al Estado en 1924 pero el gobierno de Alvear lo descartó por el alto precio que solicitaba la compañía inglesa y las negociaciones se retomaron solamente diez años después, cuando la situación financiera y técnica del FCCCba se había agravado aún más (Wright, 1980, p.229-248). La nacionalización paulatina de los ferrocarriles privados, el precio de los mismos y la trama secreta de sus negociaciones fueron parte del debate ideológico de esos años. El Congreso, receloso del trasfondo de la compra, autorizó su arriendo hasta que se concretara el contrato de compra y que fue aprobado por ese cuerpo legislativo en 1938 (Sánchez de Bustamante, 1939, p.58-66).

Con esta adquisición los Ferrocarriles del Estado accedieron con vías propias de trocha angosta a la ciudad de Buenos Aires, con una red de más de 12.000km de vías, gran parte de la misma interconectada entre sí y con acceso a los puertos de Santa Fe, Rosario y Buenos Aires. Los cambios tecnológicos en el transporte terrestre y la proximidad de la Segunda Guerra Mundial no facilitan un estudio profundo sobre las consecuencias de esta operación.

Los Ferrocarriles del Estado y la ciencia

El diálogo entre la ciencia y la actividad de los Ferrocarriles del Estado se dieron en varios niveles. En esta oportunidad tomamos dos aspectos, por una parte los ferrocarriles demandaron un número importante de ingenieros por tratarse el modo de transporte terrestre de mayor desarrollo tecnológico para el siglo XIX y principios del siglo XX. Por otra parte, los Ferrocarriles del Estado en Argentina colaboraron con los estudios científicos, en este caso señalaremos el apoyo que se le dio al doctor Salvador Mazza y su equipo de investigación.

Los ferrocarriles en general demandaron equipos profesionales desde los estudios de los proyectos, la construcción de los mismos, la operación de las líneas férreas y el mantenimiento de los equipos. Por tal motivo, las obras públicas y los ferrocarriles demandaron un sinnúmero de técnicos y contribuyeron a la constitución del campo profesional.

En principio el Estado contó con una dotación de ingenieros que contrató en diversos países europeos. Un grupo destacado de ellos era oriundo de la península itálica, como

muchos otros compatriotas que llegaban a estas tierras como inmigrantes, otro contingente llegó de los países escandinavos. Los ingenieros escandinavos fueron empleados en las oficinas técnicas estatales y participaron activamente en la política ferroviaria en las décadas de 1860 y 1870 (López, 1994, p.185-189). Pompeyo Moneta, italiano de origen, tuvo a su cargo la Oficina Topográfica y de Obras Públicas. Esta oficina fue creada al inicio de la presidencia de Sarmiento (1868-1874) y, tiempo después, reemplazada por otras con funciones similares. Tiempo antes Moneta había estudiado el FCA, por encargo del gobierno de Mitre, y la línea de Córdoba a Tucumán a pedido del Central Argentino, empresa de capitales británicos. A mediados de la década de 1870 se creó el Departamento de Ingenieros Civiles con una organización interna que refleja la influencia de la oficina francesa Ponts et Chaussés, según Eduardo Zalduendo, que en 1898 se convirtió en Ministerio de Obras Públicas y, como tal, responsable de la actividad ferroviaria estatal y privada (Argentina, 1904a, t.I, p.5; López, 1994, p.106-108, 188; Zalduendo, 1975, p.340).

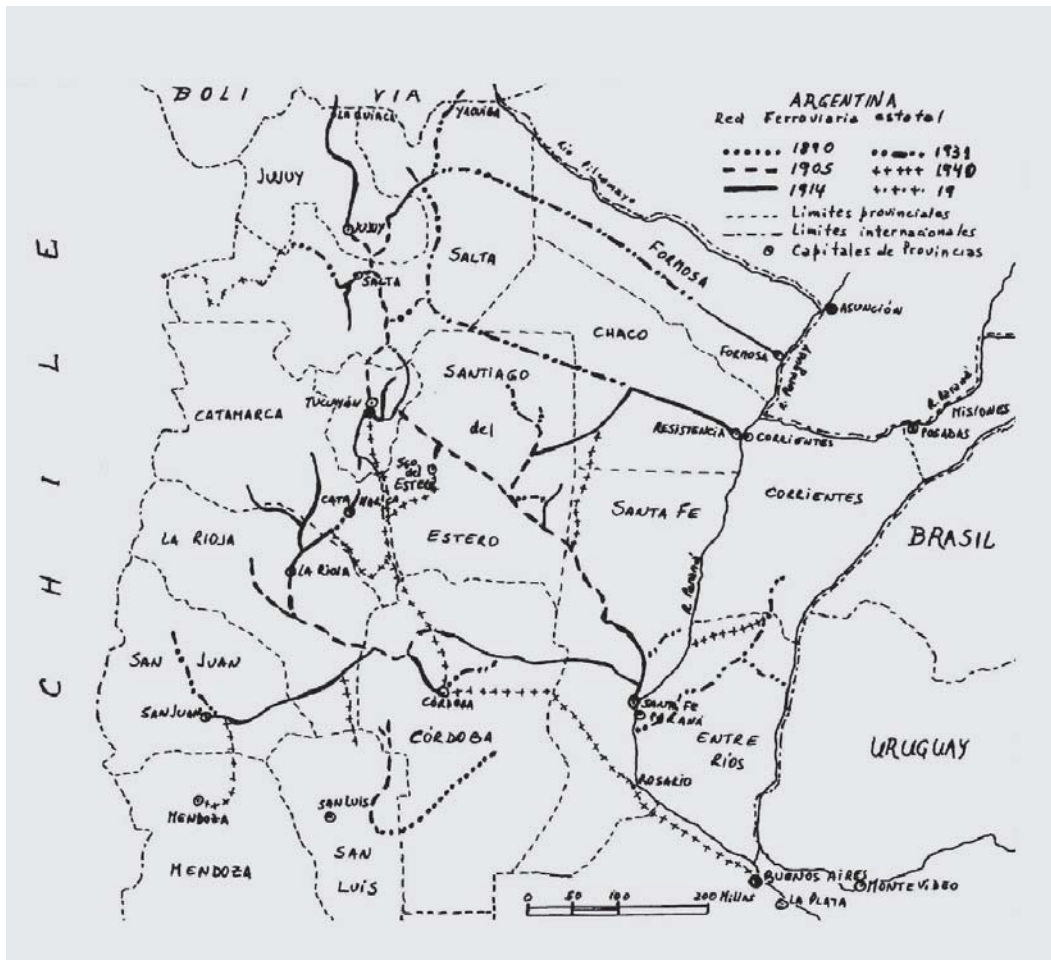


Figura 3 – Evolución de la red norte y mesopotámica de los Ferrocarriles del Estado (1890-1948)
Fuente: Elaborado a partir de la información de MOP (1905) e Itinerarios de Trenes de 1914, 1931 y 1940.
En enero de 1948 se finalizaron las obras del Ferrocarril Trasandino del Norte o Tren a las Nubes.

Los primeros ingenieros que se titularon en la Universidad de Buenos Aires se remontan a 1870 y a partir de allí las demás universidades implementaron la carrera. Las influencias europeas fueron las más fuertes en la formación de los ingenieros en el país durante la segunda mitad del siglo XIX y en las primeras décadas del siglo XX. Los profesionales nativos fueron reemplazando paulatinamente a los que llegaban desde el exterior. Los ferrocarriles en general y los estatales en particular demandaron de ingenieros y contribuyeron de este modo en la construcción de un campo específico. Al mismo tiempo, estos profesionales dependían de la circulación de conocimientos que se originaba en otros lugares y muchos de ellos concurrían a instituciones europeas para su formación. Algunos ingenieros argentinos que ocuparon cargos destacados en los ferrocarriles estatales estudiaron y se perfeccionaron en Alemania (Salerno, 2003, 2006).

En la AGFE, los ingenieros predominaron en los cargos jerárquicos técnicos y administrativos. La mayoría provenían inicialmente del Ministerio de Obras Públicas u otros organismos afines y desarrollaron extensas carreras tecno-burocráticas. Desde fines del siglo XIX en los elencos técnicos del Estado prevalecieron los ingenieros formados en el país. La mayoría de los ingenieros empleados en los Ferrocarriles del Estado se formó en la Universidades de Buenos Aires, Córdoba y La Plata. Los primeros ingenieros se graduaron en la Universidad de Buenos Aires a partir de 1870. En la de Córdoba, los primeros egresaron a principios de la década de 1890 y en La Plata, en los albores del siglo XX.

En nuestro país la actividad ferroviaria no generó una industria destinada a cubrir los requerimientos del mercado interno de materiales ferroviarios hasta mediados del siglo XX, los que se compraban en Europa y Estados Unidos. De este modo los ingenieros tuvieron un campo profesional acotado a los estudios de nuevas obras, a la gestión y operación ferroviaria. Los talleres ferroviarios demandaron de ingenieros, técnicos y mano de obra especializada. A medida que se afianzaban los talleres ferroviarios de cada compañía, desde fines del siglo XIX, comenzó la producción local de algunas piezas destinadas a las reparaciones y el mantenimiento que resultaron imprescindibles cuando escaseaban por las dificultades en su importación en tiempos de las guerras mundiales del siglo XX o en los años posteriores a la crisis de 1930. La producción de estas piezas en épocas de escasez no puede calificarse como un proceso de innovación.

Aún a principios del siglo XX se recurría a profesionales extranjeros, entre otros. Cabe mencionar al geólogo norteamericano Bailly Willis que tuvo a su cargo los estudios de la línea patagónica entre San Antonio y Nahuel Huapi, quien fuera contratado por el gobierno argentino para desempeñarse al frente de la Comisión de Estudios Hidrológicos, creada en 1910. Bailly Willis realizó estudios en búsqueda de fuente de aguas en el norte de la Patagonia, necesarios para el trazado ferroviario, y para ello se guió de la experiencia indígena. En sus informes también apreció la potencialidad turística de los valles andinos y de Bariloche, en coincidencia con Francisco P. Moreno.

En otro orden, los Ferrocarriles del Estado fueron indispensables en el desarrollo de la ciencia en las regiones que atendían sus líneas. En este caso resaltamos la colaboración que se inició a partir de un pedido del doctor Ricardo Rojas, rector de la Universidad de Buenos Aires, a los Ferrocarriles del Estado. A principios de febrero de 1928 Rojas solicitó a la AGFE un vagón de tren equipado como laboratorio para las expediciones que el doctor Salvador

Mazza emprendía como director de la Misión de Estudios de Patologías Regionales Argentinas (Mepra), establecida en San Salvador de Jujuy. La Misión había sido creada en 1926, impulsada por el entonces rector de la Universidad de Buenos Aires José Arce, por el consejo de expertos y siguiendo el modelo de las misiones sanitarias francesas en África y en el Sudeste asiático y las alemanas y norteamericanas dedicadas al estudio de las enfermedades infecto-contagiosas y tropicales. El doctor Mazza tenía una larga experiencia en enfermedades infecto-contagiosas y por tal motivo le ofrecieron hacerse cargo de la Misión para el estudio de las enfermedades endémicas en las provincias del norte argentino, que inició con una serie de visitas periódicas hasta que se instaló en forma permanente en la ciudad de San Salvador de Jujuy. A su vez, creó la Sociedad Argentina de Patología Regional del Norte (SAPRN) que congregaba a los médicos que trabajaban en las regiones con enfermedades infecto-contagiosas y endémicas. Bajo la influencia de Mazza, esta Asociación realizó las primeras reuniones en Jujuy y Salta en el año 1926 y la tercera a mediados de 1927 en Tucumán y siguieron los otros encuentros periódicos en distintas provincias del norte argentino y en Mendoza durante la década de 1930, cuando tomó el nombre de Sociedad Argentina de Patología Regional (SAPR), que abarcaba la región del Norte, Cuyo y el litoral del país.

El pedido del rector Ricardo Rojas fue satisfecho por el presidente Irigoyen quien dispuso mediante un decreto de los fondos públicos para que la AGFE se encargara de la construcción de un vagón laboratorio y vivienda en los Talleres de Tafí Viejo, el más importante de los Ferrocarriles del Estado, en las cercanías de San Miguel de Tucumán. El vagón fue entregado a mediados de junio de 1930 a Mazza y fue puesto inmediatamente en operación cuando se lo utilizó para el traslado de materiales destinados al curso que dictara el director del Mepra y su equipo en Salta a fines de ese mismo mes y a principios del julio de 1930.

El vagón laboratorio se utilizaba para recorrer las zonas más alejadas donde se realizaban los estudios de los casos *in situ*. Contaba con un laboratorio equipado y las comodidades necesarias para vivir durante el tiempo que duraban las expediciones de investigación. Los Ferrocarriles del Estado se encargaban de remolcar el vagón laboratorio hasta los diferentes lugares del norte argentino, aprovechando que toda la región del centro y norte del país contaba con vías de trocha de un metro, que era la dominante en los Ferrocarriles del Estado de aquel entonces. La AGFE dispuso el libre tránsito y estacionamiento del vagón laboratorio por toda su red y transporte gratuito de toda la carga y encomiendas despachadas para el Mepra. Además proveyó de pasajes gratuitos en segunda clase para el traslado de pacientes desde el norte del país a los centros médicos ubicados en las ciudades del centro del país y a la capital federal. De este modo, los Ferrocarriles del Estado contribuyeron a las tareas de investigación, estudio y atención de los pacientes que llevaban a cabo el doctor Mazza y su equipo y que permitieron conocer la etiología del mal de Chagas en la Argentina y de otras enfermedades endémicas. La sede del Mepra dispuso de un desvío ferroviario que permitía que el vagón quedara estacionado junto a su predio cuando no se usaba.

La acción de Mazza se dio a conocer al mundo científico mediante una larga lista de comunicaciones y publicaciones, pero también llevó a cabo la difusión de las medidas higiénicas preventivas en contra de las enfermedades endémicas mediante las mejoras en las viviendas de las poblaciones más pobres del país. Mazza se caracterizó por los duros

enfrentamientos con las autoridades políticas para que se implementaran las medidas sanitarias para la protección y atención de los pobladores. Mazza también difundía sus actividades con publicaciones destinadas al público a través de diversos medios, incluso en la revista de los Ferrocarriles del Estado, Riel y Fomento (Mazza, Trelles, 1932, p.12-16), como otra manifestación explícita de la relación entre la Misión de Estudios de Patologías Regionales Argentinas y los Ferrocarriles del Estado.

A raíz de los problemas de salud que le aquejaban a su director y a su pedido, en 1946 la Mepra fue trasladada a la ciudad de Buenos Aires. La muerte sorprendió a Mazza en México, en oportunidad de un viaje que realizaba para la asistencia a un congreso y que aprovechó para conocer los casos de *trypanosoma cruzi* en las vecindades de Monterrey (Sierra Iglesias, 1990, p.76-95, 227-228; AGF, 1928).

El vagón laboratorio fue utilizado mientras el Mepra tuvo su sede en la ciudad de San Salvador de Jujuy bajo la dirección del doctor Mazza. Hacia 1950 fue vendido como rezago y lo compró un médico de Lincoln, una ciudad del interior de la provincia de Buenos Aires.

Conclusiones

Durante todo el período analizado observamos el consenso en la participación del Estado en la construcción de líneas férreas para el fomento de los territorios y provincias con menor inserción en el mercado interno y externo. A partir de la presidencia de Yrigoyen, se revierte el criterio de vender o arrendar los ramales rentables. Esta política coincidió con el interés de algunas compañías privadas de vender sus bienes y encontraron en el Estado un comprador interesado con el objetivo de ampliar su red o para mantener el funcionamiento de algunos ferrocarriles con fines de fomento. Uno de los objetivos de los Ferrocarriles del Estado fue el acceso propio a la capital de la República por más de tres décadas. Desde principios del siglo XX el gobierno bregó para llegar a Buenos Aires mediante vías propias, porque buscaba conectar el norte del país con el principal puerto y el centro consumidor más poblado. Lo logró en el contexto del inicio de la decadencia del transporte ferroviario.

A modo de conclusión podemos afirmar que el Estado argentino mantuvo los rasgos de una política subsidiaria inclusive cuando accedió a los mercados pampeanos y a los principales puertos. El gobierno nacional destinó las principales inversiones a las obras ferroviarias con el propósito de fomentar las regiones más alejadas. La red estatal facilitó las comunicaciones en las provincias del centro y norte del país, en la Patagonia y en la Mesopotamia, donde contribuyó a otorgarle funcionalidad a las líneas particulares. La red ferroviaria del Estado fue un medio idóneo para la conexión de las regiones más apartadas con las ciudades más importantes y con la capital federal que le permitió colaborar con los medios técnicos en las campañas de estudio y prevención sanitarias en las regiones más pobres del norte del país.

NOTAS

¹ Trabajo discutido y enriquecido por las sugerencias de los participantes de las Jornadas de Ingeniería y Ciencias del Terreno. Infraestructuras de la Comunicación y del Transporte en la Historia de las Ciencias en Iberoamérica, 1-5 de mayo de 2006, Samayhuasi, La Rioja, Argentina. Una versión parcial fue publicada (ver Salerno, 2002).

² El FCA fue de trocha ancha (1,676m) y el FC de Córdoba a Tucumán fue construido en trocha angosta (un metro). La diferencia de trocha fue y es un factor de distorsión, que ha boicoteado la unidad y la operatividad del sistema ferroviario en la Argentina.

³ FC de Chumbicha a Catamarca y de Deán Funes a Chilecito; el FCA de Villa María a Villa Mercedes y el de Tucumán al Salta y Jujuy en construcción. La transferencia al Estado de las líneas de capitales franceses de Tucumán a San Cristóbal y de Villa Mercedes a La Toma, en el contexto de la negociación de la rescisión de las garantías ferroviarias a mediados de la década de 1890, ver Regalsky, 2002, y Salerno, 2003.

⁴ Miguel Tedín (1849-1925), ingeniero destacado en obras públicas y ferrocarriles en que cumplió diversos puestos públicos, entre otros, ocupó la Dirección de los Ferrocarriles Nacionales a mediados de la década del 1890; más adelante fue ministro de Obras Públicas de los primeros tiempos del gobierno de Figueroa Alcorta. Pertenecía al mitrismo, término referido a los seguidores de Bartolomé Mitre (Abad de Santillán, 1961, t.8, p.68; Cútoló, 1971-1975, t.7, p.284).

⁵ Carlos Maschwitz (1861-1910), ingeniero de extensa trayectoria, formó parte de la burocracia técnica estatal y en la actividad privada. Presidió la Dirección de los Ferrocarriles Nacionales entre 1895 y 1898. Ocupó la cartera de Obras Públicas entre julio y octubre de 1907 (Argentina, 1907; Soares, 1937; Melo, 1963, p.106-112; Cútoló, 1971-1975, t.5, p. 457-458; Stones, 1993, p.A6-A7).

⁶ Alberto Schneidewind, titular de la Dirección General de Vías de Comunicaciones, nació en Buenos Aires en 1855 y falleció en la misma ciudad en 1934. Estudió ingeniería civil en Alemania y revalidó su título en la Universidad de Buenos Aires. En 1878 entró al Departamento de Ingenieros y en 1892 pasó a la Dirección de los Ferrocarriles Nacionales, que presidió entre 1899 y 1911 (Abad de Santillán, 1961, t.7, p.506; Argentina, 1904, p.20).

⁷ Percival Farquhar, hombre de negocios de origen canadiense, encabezaba un grupo inversor integrado por capitales norteamericanos y de Europa continental. La Compañía Ferroviaria Argentina (Argentine Railway Company) proponía constituir una empresa ferrocarrilera regional que abarcara Argentina, Brasil, Uruguay, Paraguay y Bolivia, mediante el control financiero de empresas privadas y la compra o arriendo de las líneas del Estado argentino (The Review..., sep. 1912- jun. 1913; Ortiz, 1978, p.601-602).

⁸ El 19 de junio de 1922 se firmó el contrato de compra venta entre el Estado nacional y la Compañía del Ferrocarril Central de Chubut (FCCCh). La ley 11.869 del 14 de agosto de 1934 aprobó su adquisición (Dumrauf, 1993, p.31, 33).

⁹ Briano asesoró a los diputados Herminio J. Quirós y Eduardo Mouesca, quienes hicieron suyo el proyecto de Briano (Argentina, 1920, p.797-820 y mapa; Argentina, 1922, p.7-8; Síntesis..., mayo-jun. 1922, p.239).

¹⁰ El Ferrocarril entre Zapala y la frontera con Chile aún está pendiente su finalización.

¹¹ Sus estudios fueron publicados en dos tomos, el primero en 1914, con el título *El norte de la Patagonia: su naturaleza y riquezas* y reeditado por la Editorial Universitaria de Buenos Aires en 1988. El segundo fue compilado por la Dirección de Parques Nacionales y Turismo en 1943, titulado *Historia de la Comisión de Estudios Hidrológicos* (Willis, 2001).

¹² Salvador Mazza nació en Buenos Aires en 1886 y estudió medicina en la Universidad de Buenos Aires, recibiendo en 1910. Desde su época de estudiante llevó a cabo tareas relacionados con los estudios de infectología y ocupó diferentes funciones siempre en este campo. Con el fin de perfeccionar su formación realizó tres viajes a Europa y el norte de África muy fructíferos por los conocimientos que adquirió y por los contactos científicos; se interesó en estudios infecciosos, enfermedades tropicales y vacunas. En 1918 fue delegado del gobierno argentino, por el Departamento de Guerra, a la Segunda Conferencia de la Sociedad Sudamericana de Higiene, Microbiología y Patología (en Río de Janeiro en octubre de 1918), realizadas en el Instituto Oswaldo Cruz. En esa oportunidad conoció al doctor Carlos Chagas y tomó contacto con los estudios de la tripanosomiasis americana descrita por el científico brasileño (Sierra Iglesias, 1990, p.5-17, 27-59, 80-85; Barrios Medina, 2002, p.506-507; Stoppani, 1996, p.15-19; Martino, 1996, p.21-26).

REFERENCIAS

- ABAD DE SANTILLÁN, Diego.
Gran enciclopedia argentina. Buenos Aires: Ediar Ed. 1961.
- AGF.
Archivo General de Ferrocarriles, Buenos Aires, Ministerio de Obras Públicas, expediente n.316, letra U, año 1928 (Archivo de la Dirección General de Ferrocarriles). 1928.
- ARGENTINA.
Instituto de Estudios Económicos del Transporte. *Estadísticas de los ferrocarriles argentinos: ejercicio 1944-1945*. Buenos Aires: Instituto de Estudios Económicos del Transporte. 1946.
- ARGENTINA.
Ferrocarriles del Estado. *Itinerarios de trenes: año 1940*. Buenos Aires: Administración General de los Ferrocarriles del Estado. 1940.
- ARGENTINA.
Ferrocarriles del Estado. *Itinerarios de trenes: año 1931*. Buenos Aires: Administración General de los Ferrocarriles del Estado. 1931.
- ARGENTINA.
Ministerio de Obras Públicas. *Memoria presentada al honorable Congreso, junio de 1921 a mayo de 1922*. Buenos Aires: Talleres Gráficos del Ministerio de Obras Públicas. 1922.
- ARGENTINA.
Congreso Nacional. Cámara de Diputados. *Diario de Sesiones*. Año 1920. Buenos Aires: Imprenta del Congreso Nacional. 1920.
- ARGENTINA.
Ferrocarriles del Estado. *Itinerarios de trenes: años 1914*. Buenos Aires: Administración General de los Ferrocarriles del Estado. 1914.
- ARGENTINA.
Ministerio de Obras Públicas. *Memoria presentada al honorable Congreso, junio de 1907 a marzo de 1908*. Buenos Aires: Talleres Gráficos de la Penitenciaría Nacional. 1908.
- ARGENTINA.
Ministerio de Obras Públicas. *Memoria presentada al honorable Congreso, marzo 14 de 1906 a junio de 1907*. Buenos Aires: Talleres Gráficos de la Penitenciaría Nacional. 1907.
- ARGENTINA.
Ministerio de Obras Públicas. *Memoria presentada al honorable Congreso, octubre de 1904 a junio de 1905*. Buenos Aires: Talleres Gráficos de la Penitenciaría Nacional. 1905.
- ARGENTINA.
Ministerio de Obras Públicas. *Leyes, contratos y resoluciones referentes a los ferrocarriles y tranvías a tracción mecánica de la República Argentina recopilados por Eduardo Schlatter*. 2.ed. Buenos Aires: Taller Tipográfico de la Penitenciaría Nacional. 1904a.
- ARGENTINA.
Ministerio de Obras Públicas. *Prolongaciones de Ferrocarriles del Estado: proyecto de leyes y antecedentes*. Buenos Aires: Imprenta Peuser. 1904b.
- ARGENTINA.
Ministerio de Obras Públicas. *Memoria al honorable Congreso*. Buenos Aires: Ministerio de Obras Públicas. 1901.
- ARGENTINA.
Dirección General de Ferrocarriles Nacionales. *Memoria, años 1895-98*. Buenos Aires: Imprenta Kraft. 1898.
- ARGENTINA.
Dirección de Ferrocarriles Nacionales. *Estadística de los ferrocarriles en explotación durante el año 1892*. Buenos Aires: Imprenta Jacobo Peuser. Primer tomo correspondiente a 1892 fue publicado en 1894; publicación anual entre los años 1892 a 1942-1943; a partir de 1906 la entidad encargada de su publicación se denominó Dirección General de Ferrocarriles. 1894a.
- ARGENTINA.
Dirección General de Ferrocarriles Nacionales. *Memorias de la Explotación de Ferrocarriles, correspondiente al año 1893*. Buenos Aires: Compañía Sud-Americana de Billetes de Banco. 1894b.
- BARRIOS MEDINA, Ariel.
Ciencias biomédicas. In: Academia Nacional de la Historia. *Nueva historia de la nación Argentina*. Tomo 9. La Argentina del siglo XX. Buenos Aires: Planeta. p.501-533. 2002.
- BOTANA, Natalio.
El orden conservador. Buenos Aires: Hyspamérica. 1985.
- CÚTOLO, Vicente Osvaldo.
Nuevo diccionario biográfico argentino. Buenos Aires: Ed. Elche. 1971-1975.
- DUMRAUF, Clemente I.
El Ferrocarril Central del Chubut: origen de la ciudad de Puerto Madryn. Chubut: Centro de Estudios Históricos y Sociales. 1993.
- GARCÍA HERAS, Raúl.
Los ferrocarriles británicos en la Argentina (1928-1943). Tesis (doctorado) – Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de La Plata, La Plata. 1983.

- LEWIS, Colin M.
British Railways in Argentina, 1857-1914: a case study of foreign investment. London: Institute of Latin American Studies/University of London. 1983.
- LÓPEZ, Mario Justo.
Ferrocarriles, deuda y crisis: historia de los ferrocarriles en la Argentina, 1887/1896. Buenos Aires: Editorial de Belgrano. 2000.
- LÓPEZ, Mario Justo.
Historia de los ferrocarriles nacionales. Buenos Aires: Lumière. 1994.
- LÓPEZ, Mario Justo.
Historia de los ferrocarriles de la provincia de Buenos Aires, 1857-1886. Buenos Aires: Lumière. 1991.
- LÓPEZ DEL AMO, Fernando.
Ferrocarriles, ideología y política ferroviaria en el proyecto liberal argentino (1852-1916). Madrid: Centro Español de Estudios de América Latina. 1990.
- MANZANAL, Mabel.
Los ferrocarriles y la organización nacional, el caso del Ferrocarril Central Norte: determinantes de su construcción (1866-1872). Informe final de investigación. Programa de Formación de Investigadores en Desarrollo Urbano y Regional (1875-1876), Centro de Estudios Urbanos y Regionales, Instituto Torcuato Di Tella. Buenos Aires. 1977.
- MARTINO, Olindo A. L.
Salvador Mazza: trascendencia de su obra como médico e investigador. *Boletín de la Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires*, Buenos Aires, supl. Homenaje al doctor Salvador Mazza en el 50º aniversario de su fallecimiento, p.21-26. 1996.
- MAZZA, Salvador; TRELLES, Rogelio A.
Contribución para el conocimiento de las aguas termales de Reyes (Jujuy). *Riel y Fomento*, Buenos Aires, año 10, n.119, p.12-16. mar. 1932.
- MELO, Leopoldo.
Presidencia de José Figueroa Alcorta (marzo 12 de 1906-octubre 13 de 1910). In: Academia Nacional de la Historia. *Historia argentina contemporánea, 1862-1930.* v.1. Buenos Aires: El Ateneo. p.101-133. 1963.
- ORTIZ, Ricardo M.
Historia económica de la Argentina. Buenos Aires: Ed. Plus Ultra. 1.ed., 1954. 1978.
- ORTIZ, Ricardo M.
El ferrocarril en la economía argentina. Buenos Aires: Editorial Problemas. 1946.
- PALERMO, Silvana A.
Democracia, progreso y modernidad: el radicalismo y la expansión de los ferrocarriles del Estado. Trabajo presentado en Latin American Studies Association, Washington DC. 6 al 8 de septiembre de 2001. 2001a.
- PALERMO, Silvana A.
The nation building mission: the state-owned railways in modern Argentina (1870-1930). Dissertation (PhD) – State University of New York at Stony Brook, Stony Brook. 2001b.
- REGALSKY, Andrés M.
Mercados, inversiones y elites: las inversiones francesas en la Argentina, 1880-1914. Buenos Aires: Editorial de la Universidad Nacional de Tres de Febrero. 2002.
- REGALSKY, Andrés M.; SALERNO, Elena.
Los comienzos del Estado empresario: la inversión pública en ferrocarriles y obras sanitarias entre 1900 y 1928. *Anuario Centro de Estudios Histórico Prof. Carlos S. A. Segreti*, Córdoba, año 5, n.5, p.247-272. 2006.
- RÖGIND, William.
Historia del Ferrocarril Sud. Buenos Aires: Ferrocarril Sud. 1937.
- SALERNO, Elena.
La burocracia técnica de los Ferrocarriles del Estado en Argentina, 1910-1948. Trabajo presentado en el 4. Congreso de Historia Ferroviaria, La Fundación de los Ferrocarriles Españoles y el Ente Público de Gestión de Ferrocarriles Andaluces, 20-22 de septiembre de 2006. Málaga. 2006.
- SALERNO, Elena.
Los comienzos del Estado empresario: la Administración General de los Ferrocarriles del Estado (1910-1928). Buenos Aires: Centro de Estudios Económicos de la Empresa y el Desarrollo/Universidad de Buenos Aires. (Documento de Trabajo, 6). 2003.
- SALERNO, Elena.
Los ferrocarriles del Estado, conectividad y política en la Argentina. *Revista de Historia*, Madrid, n.3-4, p.216-235. dic. 2002.
- SÁNCHEZ DE BUSTAMANTE, Teodoro.
El Ferrocarril Central Córdoba: su desarrollo económico-financiero y su incorporación a la red del Estado. Publicación 5. Historia Económica de los Ferrocarriles Argentinos, fasc. 1. Buenos Aires: Instituto de Economía de los Transportes/ Facultad de Ciencias Económicas/Universidad de Buenos Aires. 1939.
- SÁNCHEZ ROMÁN, José Antonio.
La dulce crisis: Estado, empresarios e industria azucarera en Tucumán, Argentina (1853-1914).

Sevilla: Consejo Superior de Investigaciones Científicas/Escuela de Estudios Hispano-Americanos/Universidad de Sevilla. 2005.

SCALABRINI ORTIZ, Raúl.
Historia de los ferrocarriles argentinos. 9.ed. Apéndice, Ley Mitre. Buenos Aires: Editorial Plus Ultra. Obra escrita entre 1935 y 1945; 1.ed., 1948; 2.ed. ampl., 1958. 1986.

SCHVARZER, Jorge; GÓMEZ, Teresita.
La primera gran empresa de los argentinos: el Ferrocarril del Oeste (1854-1862). Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. 2006.

SIERRA IGLESIAS, Jobino Pedro.
Salvador Mazza redescubridor de la enfermedad de Chaga, su vida, su obra. San Pedro de Jujuy, junio de 1981. San Salvador de Jujuy: Universidad Nacional de Jujuy. 1990.

SÍNTESIS...
Síntesis de la gestión desarrollada por el actual gobierno en materia de obras públicas, 1916-1922. *Boletín de Obras Públicas e Industrias*, Buenos Aires. mayo-jun. 1922.

SOARES, Ernesto.
Ferrocarriles argentinos: sus orígenes, sus antecedentes legales, leyes que los rigen y reseñas estadísticas. Buenos Aires: Compañía Impresora Argentina. 1937.

STONES, H.R.
British Railways in Argentina. 1860 - 1948. Kent: P.E. Waters & Associates. 1993.

STOPPANI, Andrés O. M.
El doctor Salvador Mazza: formación y obra científica. *Boletín de la Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires*. Buenos Aires, supl. Homenaje al doctor Salvador Mazza en el 50º aniversario de su fallecimiento, p.15-19. 1996

THE REVIEW...
The Review of the River Plate. Buenos Aires. 13 abr. 1917.

VERA DE FLACHS, María C.
El Ferrocarril Andino y el desarrollo socioeconómico del sur de Córdoba, 1870-1880. Buenos Aires: FECIC. 1982.

WILLIS, Bailey.
Un yanqui en la Patagonia. Trad. Graciela Adamo. Buenos Aires: Ed. Sudamericana. 1.ed., 1947. 2001.

WRIGHT, Winthrop R.
Los ferrocarriles ingleses en la Argentina: su influencia en el nacionalismo económico, 1854-1948. Trad., Josefina Ossorio. Buenos Aires: Emecé Editores. 1980.

ZALDUENDO, Eduardo A.
Libras y rieles: las inversiones británicas para el desarrollo de los ferrocarriles en Argentina, Brasil, Canadá e India durante el siglo XIX. Buenos Aires: Editorial El Coloquio. 1975.

